

Tyg överallt

Nordiska museet

Tyg överallt

FATABUREN

2002

Nordiska museets och Skansens årsbok 2002

---

# Tyg överallt

---

NORDISKA MUSEET

Fataburen 2002  
Nordiska museets Förlag  
Box 27820  
115 93 Stockholm  
www.nordm.se

© Nordiska museet och respektive författare  
Redaktör CHRISTINA WESTERGREN  
Bildredaktör och fotograf om inte annat anges BIRGIT BRÄNVALL  
I redaktionen BERIT ELDBIK och DAN WALDETOFT  
Omslag och grafisk form LENA EKLUND  
Omslagsbilder foto Birgit Brånvall och Karl Heinz Hernried i  
Nordiska museet  
För- och eftersättsblad foto Carl Wenngren i Norrköpings stadsmuseum  
och Harald Olsson i Alingsås museum  
Tryckt hos Fälth & Hässler, Värnamo 2002  
ISSN 0348 971 X  
ISBN 91 7108 483 5

# Det kallas färg

KERSTIN JONSSON

Alla har vi egna sinnesupplevelser och perceptioner som beskriver vår värld på ett sätt vi kan förstå. Den världen består av kroppar som är avgränsade från varandra, som rör sig på olika sätt, känns olika vid hantering, har form och volym, tyngd, lukt, smak – och inte minst olika färger. »Allt seende är färgseende« påstod J. C. Maxwell, en framstående skotsk fysiker som studerade färgseendet. Färgen som upplevs höra till föremålen omkring oss kan beskrivas som vårt nervsystems svar på sammansättningen av det ljus föremålen reflekterar. En yta blir synlig och får sin färg genom att strålningen från någon ljuskälla passerar genom en mängd pigmentkorn eller liknande, reflekteras och träffar ögat. Ytor som diffust reflekterar all ljusstrålning oberoende av våglängd blir vita medan ytor som absorberar ljusstrålning blir svarta. Det finns ett samband mellan ljuskällans våglängd och färgupplevelsen: långvågigt ljus är rött till gult, kortvågigt är blått till violett.

Men färg är också alla de ämnen som människan upptäckt och brukat för att färgsätta eller egentligen för att ändra färgen på olika föremål: färgämnen och färgpigment. Till textila material har ofta använts färgämnen som är lösliga i vatten och som därmed kan tränga in i textilfibers inre och fixeras med olika metoder. Ett färgämnes förmåga att fästa på fibern beror av dennas kemiska upp-



En väl bevarad textil visar färgarens skicklighet att mäta balansen mellan syra, betmedel och färg. Broderad dyna från Kristianstad 1791 och rölakansprov, båda i Nordiska museets samlingar.

byggnad. I ett pågående forskningsprojekt har jag fått möjlighet att genomföra en analys av färgerna på ett antal textilier ur Nordiska museets samlingar. Konsten att färga textilier är gammal men mycket av äldre tiders kemiska kunskaper ligger ännu förborgad i tyger och dräkter i museerna.

## Ord för färg

Det ursprungliga ordet för färg i många språk är hud, något som täcker föremålet. B. Berlin och P. Kay har visat att själva färgorden kommit in sent i språken. Än idag finns kulturer som bara har ord för svart och vitt, eller ljus och mörkt. De har också konstaterat att de olika färgorden introduceras i samma ordningsföljd. Det tredje ordet är alltid rött sedan följer grönt eller gult och i nästa stadium introduceras blått. Därefter kommer ord för grått, brunt och violett ungefär samtidigt. De få färgorden i Homeros diktning är uppenbarligen inget uttryck för defekt färgsinne hos de gamla grekerna. Den klassiska grekiskan hade troligtvis nått tredje stadiet med ord för svart, vitt, rött och ordet *chloros* som förmodligen använts både för gult och grönt. I övrigt tog man till liknelser som »det vinfärgade havet«.

Från början var färgorden beskrivande. Man härleder röd till det fornindiska ordet *rúdhira* som betyder både röd och blodig. Betydelsen delades, tror man, och det autonoma färgordet röd uppstod. De övriga fristående färgordens ursprung kan vara mer märkliga. Blå har på något konstigt sätt uppstått ur latinets *flavus*, som betyder gul. I fornsvenska användes det vanligen i betydelsen svart. Vi har bara åtta autonoma färgord: gult, brunt, rött, grönt, blått, vitt, grått och svart. Ytterligare några exempel på vanliga färgord som är nästan fristående är: beige (ital. *bigio*; ofärgad ull), gredelin (fra. *gris de lin*; lingrätt) och skär (fra. *chair*; kött).

En person utan speciell träning kan kanske särskilja några tusen

färger i minnet. Jämför man däremot färger två och två utan avgränsning, behövs flera miljoner färgprover för att man skall få en färg som inte kan skiljas från någon annan. Så många färger kan framställas. Vi använder färgorden som beteckning för stora färgområden. Vi har många färgord som används så gott som synonymt, t.ex. tomterött, julrött, knallrött och kadmiumrött. Mängder av ord liknar en färg vid något objekt. Ofta blir det väldigt diffust. Vad är egentligen riktig sandfärg? Din strand, min strand eller någon annans strand? En annan bra fråga är: hur ser egentligen den helt riktiga ockran ut? Man glömmer lätt att ockra är ett jordfärgämne i gula, röda och bruna kulörer. Ett av dessa pigment kan också få olika färger med olika typer av bindemedel.

Knepigt värre kan det bli när man tar fantasiord till hjälp för att sälja sina produkter. Hur ser de här färgerna ut: tangoviolett dräkt med mormorslila top, plommonrosa läppstift och makeup i venetianska nätter?

## De första textilfärgerna

Bevarade grottmålningar med framställningar av djur och jaktscener visar att människans användning av naturliga pigment som gula, bruna och röda ockror, manganoxid, vit lera och svart sot går tillbaka åtminstone 30 000 år. Eftersom textila material har en helt annan nedbrytningstakt vet man inte hur länge människan behärskat konsten att färga dessa material. Textilfragment från faraonernas gravar i Egypten och hövdingagravar i Peru, ungefär 4 000 år gamla, vittnar om att tekniken redan då stod högt. Andra slag av arkeologiska fynd som t.ex. den kinesiska Choo-king krönikan, antyder att textilfärgningens uppkomst kan föras tillbaka ytterligare minst fyratusen år.

Troligtvis har de första försöken att färga textilier utförts med samma naturpigment som man använt vid målning. Även med tillsats av bindemedel tålde sådana färgningar inte vatten varför man

Dolda i naturen finns många underbara och användbara textilfärgämnen. Indigo, koschenill, bresilja och krapprot.



säkert snabbt insåg att någon hållfasthet eller tvätthärdighet inte kunde åstadkommas. Bär- och fruktsafter som var svåra att tvätta ur ledde förmodligen människan på rätt väg: till vattenlösliga färgämnen.

Endast några få växtfärger, färgämnen från lavar, kan färga ull och silke direkt. Bomull och lin är mycket svårare att färga varaktigt. Användbara textilfärgämnen, om man beaktar ljusäkthet och tvätthärdighet, som finns i naturen är för det mesta väl dolda i bark, löv och rötter. En del måste dessutom först framställas från ofärgade ämnen, indigoblått och en del lavfärgämnen.

Runt om i världen – i Afrika, Indien, sydvästra Asien och Amerikas tropiker – finns det många olika indigoferaarter som alla innehåller samma färgämnen, indigotin och indirubin. Färgning med indigo är en komplicerad procedur och indigoväxter från olika platser måste

förbehandlas på olika sätt för att man skall få fram färgämnet. Det är fascinerande att så många civilisationer verkar ha upptäckt hemligheterna med indigo på egen hand. De många uråldriga legender som omger indigoblått talar också om dess roll i inhemsk textilkonst. I Liberia berättas en sägen om hur kvinnor efter klimakteriet förvärvade hemligheten att blåfärga med indigo från den höga guden tack vare att en profet bröt loss en bit blå himmel för att äta, varefter himlen drogs högt uppåt, långt bortom räckhåll. Upptäckarna av den blå färgen måste ha blivit oerhört förvånade när godset togs upp från det blekgula badet och förvandlades till blått. Vilken lycka att få himlens färg till en palett som annars mest bestod av jordfärger!

## Färg som fastnar

Förutom att upptäcka själva färgämnet måste man också lista ut en metod för att få färgämnet att fästa på textilfibern – hemligheten med betmedel. Man kan förstå vilken magi det var när Plinius (23–79 e.Kr.) skriver:

»I Egypten färgar man tyg med en helt speciell metod. Först gnuggar man vita textilier och sedan smörjer man in dem, inte med färger utan med kemikalier som absorberar färg. När detta har gjorts syns intet på tyget. Därefter har godset dragits genom ett bad med kokande färglösning och tagits upp lite senare – utfärgat. Fastän badet endast innehåller ett färgämne så har tyget antagit en hel serie olika färger vars kulörer skiftar med slaget av kemikalie som påförts. Färgerna kan inte tvättas ur.«

De röda färgerna fick man huvudsakligen från familjen mårväxter, där krapprot har varit den mest använda i västvärlden. Den mest komplicerade färgningsmetoden, turkisk rödfärgning av bomullstextil, utvecklades någonstans i Ostindien för tusentals år sedan. Det är egentligen en betfärgning med krappfärgämnen, men den mest

svårhanterliga av alla. Det första och viktigaste momentet är en upprepad behandling av godset i Tournatolja (härsken olivolja). Mellan inoljningarna måste tyget eller garnet torka i särskilda torktorn. Risken för självantändning var stor. Man har fortfarande inte någon bra förklaring på hur oljebehandlingen verkar. Kanske blir bomulls-fibern animaliserad och därmed mer lik ullfibern som lättare binder krappfärgämnen. Sedan måste textilmaterialet betas med alun (kalium-aluminiumsulfat) och krita (kalcium). Gallering i bad med galläpplen eller sumakextrakt kunde också utföras innan godset krappfärgades. De olika processerna tog lång tid, särskilt som de måste upprepas många gånger för att man skulle uppnå den önskade kulören. Metoden kunde omfatta tio till tjugohandringar och ta ungefär två månader i anspråk.

Vid 1200-talets slut blir bresilja eller »fernbock« från olika färgträd från Java och omkringliggande öar känt i Europa. Bresilja nämns vid sidan om krapprot i medeltida färgböcker. Bresilja måste prepareras innan man kan färga. Träblocken flisas till spån som fermenteras och luftas så att färgämnet brasilein utvecklas.

Liksom man upptäckte indigoblått oberoende av varandra på olika håll i världen så lärde man sig färga med vissa arter sköldlöss. Feni-cierna färgade scharlakansrött med kermeslöss. I Gamla testamentet omtalas att den bästa röda färgen kom från bergen i Armenien – armenisk koschenill. Indianerna i Mexico och folket i Paracas, Peru, fick klara röda färger med koschenill. Alla arter lever på olika värdväxter och storleken varierar från knappålshuvud till ärtor.

De flesta gröna växtdelar och barker innehåller olika gula färgämnen. Det bästa av dessa, luteolin, är vanligt i växtvärlden och förekommer ganska rikligt i färgreseda eller vau (*Reseda luteola*). Ljushårdigheten är inte lika hög hos den gula färgen som hos den blå eller de röda.

En klar grön färg kunde inte, med ett undantag, framställas med bara ett färgbad före syntetfärgernas tid. Först färgade man gult och



Många dräktdelar med fantastiska färger finns i Nordiska museets stora samling av folklig dräkt. Perfekt färgmatchat livstycke med hemvävt foder av naturfärgat garn och fint köpetyg på utsidan.

sedan överfärgade man med något slags indigoblå. Av de två var ljushårdigheten sämst hos den gula färgen och den gröna blev mer blåaktig med tiden. Vid mitten av 1800-talet fanns det ett stort intresse bland färgare, botanister och kemister för en kinesisk grön färg, Lo-ka<sup>o</sup> (*Rahmnus utilis*). Användning och import begränsades av att den blev dyr. Dessutom kom Perkin's violetta 1856, syntetfärgerna utvecklades och erövrade marknaden mycket snabbt.

Nordiska museets samling av hemtextilier innehåller många skånska vävnader och broderier med stor färgrikedom.

Skånskt gynne där blåsvart, grönt och blått färgats med indigo och där de röda kulörerna kan vara krapprot eller bresilja.



## Svenska färger

Den svenska floran har naturligtvis också många färgväxter. Några av våra äldsta växtfärgade textilier med bevarade färger är Överhogdalstapeten från 900–1100 e.Kr. och Skogstapeten från 1200-talet. Skriftliga belägg för växtfärgning finns i Olaus Magnus *Historia om de nordiska folken* 1555, där färgning och vävning av lin omtalas. Före 1650 fanns inget färgarskrå i Sverige. Vasakungarna drev på utvecklingen inom både textil- och färgkonst. Under 1600-talet byggdes flera färgerier och 1671 kom *Een Landbook* av Johan Risingh som bland annat behandlade den inhemska odlingen av färgväxter.

Den första boken om färgning, *Swenska Fäрге-Konst* av Johan Linder, utkom 1720. En del av hans recept är mycket tvivelaktiga. Man kan



Några få färgämnen men många kulörer på praktfull stolsdyna från Vemmenhög i Skåne.



För att spara på det dyrbara färgämnet styckfärgades endast strumpskäftet. Fotstycket syntes ju inte när man hade skor på sig.

inte färga blått med blåbär eller grönt med gräs, färgerna bleknar strax i solljus. I Nordiska museets arkiv finns en mindre samling färgrecept varav det äldsta från mitten av 1700-talet. Manufakturkontoret i Stockholm tillkallade Henrik Teophil Scheffer 1748 för att undervisa i färgkonsten och ansvara för sakkunskapen i alla frågor om färgning. Från den tiden fanns en utbildning för färgare i Sverige.

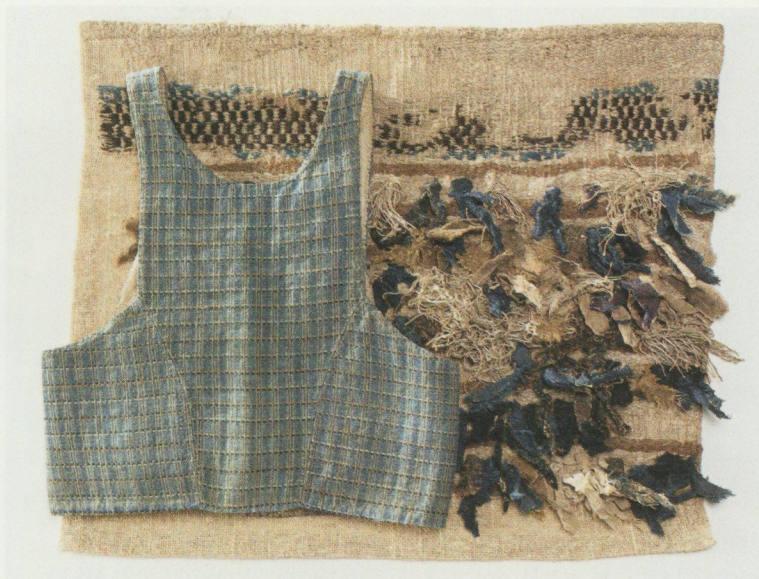
Carl von Linné samlade in många uppgifter om ämnet under sina resor genom Sverige. 1749 reste han genom Skåne och han noterade bland annat de lokala örter som brukades för textilfärgning. Han propagerade även för sydländska färgörter som borde kunna odlas i Skånes gynnsamma klimat i stället för att dyrt importeras. Under resan från Krageholm till Ryssegård skriver Linné att »folket är eljest här i landet mycket litet vant vid inhemska fäрге-gräs«.

## Färganalys i Nordiska museet

Nordiska museets samling av hemtextilier utgör 37 171 poster. Många av dessa är rikt kolorerade i olika textila tekniker. En stor del av samlingen utgörs av skånska vävnader och broderier med stor färgrikedom och ofta mycket starka kulörer. I museet finns också en mycket stor samling folklig dräkt, ungefär 25 000 inventarienummer och många dräktdelar är fantastiskt färgrika. Alla textilier var dyrbara och resultat av omfattande arbete. Ibland kan man anta att dräktdelen är sydd med sista resten av en hemtextil.

Vad innehåller alla dessa färger, många gånger mycket speciella och helt olika de färger som framställs idag? Och hur påverkas de textila fibrerna av den kemiska process som färgning innebär, vad händer genast och vad sker när textilier förvaras under lång tid?

För analysen sker urval av textilier ur den skånska samlingen, föremålen ska komma från olika häradar och helst vara daterade. Avsikten är att täcka tiden från den äldsta textilen till dess att syntetiska



Textil var kostbart. Man tog tillvara varje liten bit. Tygernas färger kom till sin rätt i nya kompositioner. Fragment av tücke i trasryateknik och livstykke i rutigt linne.

färgämnen framträder. I huvudsak kommer svart och röd färg att analyseras. Färganalysen utförs främst kemiskt eller med tunnskikt-kromatografi enligt en metod som utarbetats av Helmut Schweppe. Betmedel analyseras med ett elektronmikroskåp med lågvakuumtryck och energispridande mikroröntgenanalys. Med hjälp av vår tids rön och metoder hoppas jag kunna avslöja en del om vilka färgväxter och färgmetoder som brukats i de skånska bygderna och därmed öka våra möjligheter inom den textila forskningen. Textil färganalys i Sverige och Skandinavien är fortfarande ett outforskat fält. Detta är förhoppningsvis en början.

KERSTIN JONSSON är konservator vid Nordiska museet med examen från konservatorsprogrammet vid Göteborgs universitet. I hennes utbildning och yrkesverksamhet är färgning av textilier ett speciellt kunskapsområde, som hon nu också utvecklar med hjälp av ett forskningsstipendium.